

ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಎಚ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್



ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ

ನವಸಾಕ್ಷರ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಡಾ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಕಂಬಾರ

ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಶ್ರೀ ಲೂಕೋಸ್ ವಲ್ಲತರ್ಯೆ ಐ. ಎ. ಎಸ್.

ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಲೋಕಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ

ಉನ್ನತ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರು

ಶ್ರೀಯುತರಾದ

ಹಾ. ಮಾ. ನಾಯಕ

ಎಚ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯ

ಜಿ. ನಾರಾಯಣ

ಎಲ್. ಎಸ್. ಶೇಷಗಿರಿರಾವ್

ಶಾಂತರಸ

ಕೆ. ವಿ. ಸುಬ್ಬಣ್ಣ

ಗೊ. ರು. ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ

ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್

ಶಿವಶಂಕರ ಹಿರೇಮಠ

ಆರ್. ಎಸ್. ರಾಜಾರಾಮ್

ಶ್ರೀಮತಿ ಎಲ್. ಜಿ. ಸುಮಿತ್ರ

ಸಂಪಾದಕ ಸಮಿತಿ

ಶ್ರೀಯುತರಾದ

ಎಸ್. ಜಿ. ನಾಗಲೋಟಿಮಠ

ಕೆ. ವಿ. ನಾರಾಯಣ

ಪುರುಷೋತ್ತಮ ಬಿಳಿಮಲೆ

ಕರೀಗೌಡ ಬೀಚನಹಳ್ಳಿ

ಅಮೃತ ಸೋಮೇಶ್ವರ

ಸಿ. ಆರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಬಿ. ಎ. ಶ್ರೀಧರ

ಲಿಂಗದೇವರು ಹಳೆಮನೆ

ಭ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ

ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರರಾವ್

ಭಕ್ತಪ್ರಿಯ

ಎಂ. ಪಿ. ಪರಮಶೇಖರಯ್ಯ

ಶ್ರೀಮತಿ ಉಷಾ ರಾಂಕುಮಾರ್

ಲೋಕಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ನವಸಾಕ್ಷರ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ-೪೮

ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಎಚ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್



ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಹಂಪಿ-೫೮೩ ೨೧೧

GOBBARAGALU : by H. Srinivas. Published by The Director of Prasaranga,
Kannada University, Hampi - 583 211, KARNATAKA.
First Impression 1994, Pp. ii + 26, Rs. 8.00

© Kannada University 1994

ಸಂಯೋಜನಾಧಿಕಾರಿ
ಎಚ್. ಎಸ್. ಶ್ರೀಮತಿ
ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ವಿಭಾಗ

ಪ್ರಕಾಶಕರು
ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಹಂಪಿ - ೫೮೩ ೨೧೧

ಮುಖಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ
ಕೆ. ಮಕಾಳಿ

ಬೆಲೆ : ರೂ ೮.೦೦

ಮುದ್ರಕರು
ಓಂಕಾರ್ ಆಫ್‌ಸೆಟ್ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್
೩/೩, ಒಂದನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ,
ಹೊಸ ತರಗುಪೇಟೆ,
ಬೆಂಗಳೂರು ೫೬೦ ೦೦೨

ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಮಕ್ಕಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ನಾವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತೇವೆಯೋ, ಅದೇ ರೀತಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಇವೆ.

೧. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ

೨. ರಸ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ

(೨) ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ನುಸುಲಾಗಿ (ಮೃದು) ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಮಣ್ಣು ನುಸುಲಾಗಿರುವ ಬದಲು ಬಿರುಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳು ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಗೆಗಳು

೧. ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರ

೨. ವಿವಿಧ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಗೊಬ್ಬರ

೩. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ

೪. ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ

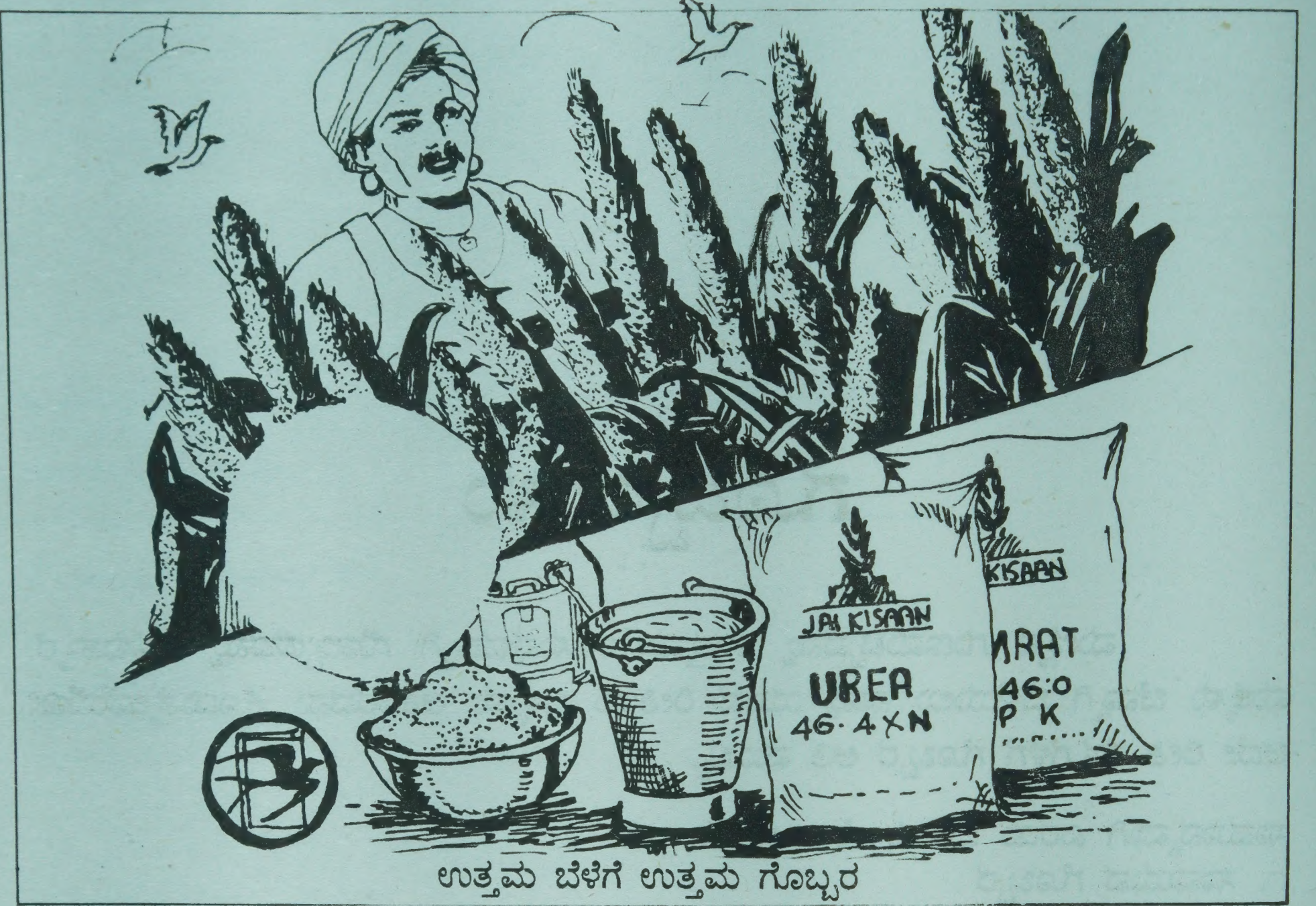
೫. ಹಿಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರ

೬. ಕಸಾಯಿಖಾನೆ ಗೊಬ್ಬರ

೭. ಹ್ಯೂಮಸ್ ಗೊಬ್ಬರ

೮. ಹಿತ್ತಲ ಗೊಬ್ಬರ

೧. ಹಟ್ಟಿ ಗೊಬ್ಬರ:



ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ದನದ ಗೊಬ್ಬರ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಸಗಣೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮೊದಲಾದ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ದನಕರುಗಳ ಸಗಣೆ, ಗಂಜಳದ ಜೊತೆಗೆ ಕಸ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಕೂಡಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರವಿದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಲ ಅಥವಾ ವಾರದಲ್ಲಿ ಎರಡು, ಮೂರು ಸಲ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಬಾಚಿ ಹೊರಗೆ ತೆರೆದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಶಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಗಂಜಳ ಹರಿದು ಹಿಂಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿಲು, ಗಾಳಿ, ಮಳೆ - ಇವುಗಳ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿನ ಇತರ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ನಷ್ಟಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉಳಿಯುವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾರಹೀನವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ತಜ್ಞರು ಸೂಚಿಸಿರುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ದೊಡ್ಡದಾದ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿ ಅದರ ಒಳಮೈಯನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಸಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದರೊಳಗೆ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಯೋಗ್ಯವಾದದ್ದು. ಇಂಥ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲು ಪದರವನ್ನು ಎಲೆ, ಹುಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ, ಗೊಬ್ಬರ ನೇರವಾಗಿ ಮಳೆ, ಗಾಳಿ

ಬೆಳಕಿಗೆ ಈಡಾಗದಂತೆ ತಡೆಯಬೇಕು. ಗಂಜಳವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇದೇ ಗುಂಡಿಗೆ ಸುರಿಯಬಹುದು. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನೂ ಸುರಿಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಶೇಖರವಾದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಬಿಡಬೇಕು. ಆಗ ಈ ಮಿಶ್ರಣ ಒಳಗೆ ಹಳಸಿ ಹದ ಬಂದು ಉತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ನಲವತ್ತರಿಂದ ಐವತ್ತು ಗಾಡಿಗಳಷ್ಟು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರದ ಒಂದು ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೈಟ್ರೋಜನ್ನಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ ನಲವತ್ತರಷ್ಟು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಮೊದಲಿನ ಬೆಳೆಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಅಂಶ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ.

೨. ವಿವಿಧ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಗೊಬ್ಬರ:

ಕುದುರೆ, ಕೋಳಿ, ಕುರಿಗಳ ಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದವು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದದ್ದು. ಆದರೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊರಕುವುದಿಲ್ಲ. ಕುದುರೆಗೊಬ್ಬರ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು, ಹೂ ಮುಂತಾದ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

೩. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ:

ಬೇಸಾಯದಿಂದ ದೊರಕುವ ಹುಲ್ಲು, ಕಸ, ದಂಟು, ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ, ನೆಲಗಡಲೆ ಸಿಪ್ಪೆ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಶೇಖರಿಸಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹತ್ತರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಡಿ ಉದ್ದ, ಐದುಅಡಿ ಅಗಲ, ಮೂರುಅಡಿ ಆಳದ ಒಂದು ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ಅಡಿ ದಪ್ಪದಷ್ಟು ಗುಂಡಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಹುಲ್ಲು, ಕಸ, ದಂಟು, ಸಿಪ್ಪೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನೂ ಹರಡಬೇಕು. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗಿಡ ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಹರಡಬಹುದು. ಹರಡಿದ ಕಸ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸುಮಾರು ಇಪ್ಪತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನೊಡನೆ ಸಗಣೆಯನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಚಿಮುಕಿಸಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಡಿಯಷ್ಟು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಕಸವನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ನಂತರ ಸೆಗಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಿತವಾದ ನೀರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಪದರ ಕಸವನ್ನು ಕೂಡಿಸುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕಲಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಇದರ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಹಾಸಿ, ಸಗಣೆಯಿಂದ ಬಳಿದು, ಸಾರಿಸಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಇದನ್ನು ಸುಮಾರು ಐದರಿಂದ ಆರು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಬೇಕು. ಆಗ ಅದು ಕೊಳೆತು ಮಾಗಿ ಹಸನಾದ ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರದ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರದ ವಿಧಾನ ಒಂದೇ.

ಹೊಂಡದ ಉಪಯೋಗ ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಟ್ಟಸವಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆಯೇ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗೊಬ್ಬರ ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಾರಯುತವಾದದ್ದು. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

೪. ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ

ಹಲವು ವಿಶೇಷ ಜಾತಿಯ ಗಿಡ ಮರಗಳಿಂದ ಆಯ್ದ ಹಸುರೆಲೆಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ದೊಡ್ಡದಾದ ಒಂದು ಗುಂಡಿ ತೋಡಿ ಅದರೊಳಗೆ ಈ ಎಲೆಗಳ ಒಂದು ಪದರನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರವನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ಪುನಃ ಎಲೆ ಪದರ. ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರೆಸಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಬೇಕು. ಅದರೊಳಗಿನ ಕಸವೆಲ್ಲ ಕೊಳೆತು ಹದ ಬರಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಆಗ ಈ ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹಟ್ಟಿಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳಂತೆಯೇ ಸುಲಭ. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷವಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಅವು ಹುಲುಸಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಕೊಯ್ದು ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಈ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಫಲವತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವ ಪೈರಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಪೋಷಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಅವರೆ, ಅಲಸಂದಿ, ಬಟಾಣಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ಮೇಲೆ ಉಳಿಯುವ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಅಪಸೆಣಬು, ಹುರುಳಿ, ಅಲಸಂದಿ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡೂವರೆ ತಿಂಗಳು ಮುಂಚೆ ಚೆಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೂವಾಗುವವರೆಗೆ ಬೆಳೆಸಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಉತ್ತು, ನೀರು ಕಟ್ಟಿ ಕೊಳೆಸಿ ಕೆಸರು ಗದ್ದೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈ ಪೈರುಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ದೃಢವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹೂವಿನಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಪೈರನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ, ಕಾಂಡ, ಎಲೆಗಳು, ಎಳೆಯದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇಗನೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪೈರುಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು, ಬೇರಿನ ಮೇಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಒದಗಿಸಿದ ಸಾರಜನಕ ಮುಂದೆ ಬರುವ ಭತ್ತದ ಪೈರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಡಿನಿಂದ ಕಡಿದು ತಂದ ಎಲೆ, ಎಳೆರೆಂಬೆ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಉತ್ತು, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಾಡಿಕೆಯೂ ಇದೆ. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಉತ್ತಮ

ಪ್ರಯೋಜನ ದೊರೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿದ ಸೊಪ್ಪುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಮಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಸೇರಬೇಕು.

೫. ಹಿಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರ :

ಶೇಂಗ, ಹರಳು, ಎಳ್ಳು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಕೊಬ್ಬರಿ, ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಹಿಂಡಿದ ಬಳಿಕ ಉಳಿಯುವ ಚರಟದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರವೇ ಹಿಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರ.

ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಒಣ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪುಡಿ ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ದೊಡ್ಡ ಬಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆನೆಹಾಕಬೇಕು. ಹೀಗೆ ನೆನೆ ಹಾಕಿದ ಹಿಂಡಿಯು ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನೀರು ಸೇರಿಸಿ ತೆಳುಮಾಡಿ ಯುಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಇಂಥ ದ್ರವ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಹೂ, ತರಕಾರಿ ಗಿಡಗಳ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.

೬. ಕಸಾಯಿಖಾನೆ ಗೊಬ್ಬರ :

ಕಸಾಯಿಖಾನೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಣಿ ರಕ್ತ, ತೊಗಲಿನ ಅಂಶ, ಮಾಂಸದ ತುಂಡುಗಳು, ಮೊದಲಾದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆಬಾರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಮೀನಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಕೂಡ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳು ಬೇಗನೇ ಹೀರಿಕೊಂಡು, ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಆದರೆ ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೈತರಿಗೆ ಎಟುಕುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಬೆಲೆ ದುಬಾರಿ.

೭. ಹ್ಯೂಮಸ್ ಗೊಬ್ಬರ :

ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳ ಎಲೆ, ರೆಂಬೆ, ತೊಗಟೆ ಹೂ, ಕಾಯಿ, ಹಣ್ಣು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಬಿದ್ದಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ಬಿಟ್ಟಲ್ಲಿ ಇದು ಕೊಳೆತು ಹದಬಂದು ಈ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲು ಪದರವನ್ನು ಕೆತ್ತಿಸಿ ತೆಗೆದಾಗ ಕೂಡ ಈ ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಗೊಬ್ಬರ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ರೋಗ, ರುಜಿನ ತಗುಲುವುದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ.

೮. ಹಿತ್ತಲ ಗೊಬ್ಬರ :

ಮಲವನ್ನು ಬೂದಿಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳಿಂದ ದೂರವಾದ ಒಂದು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕಸವೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುವಂತೆ

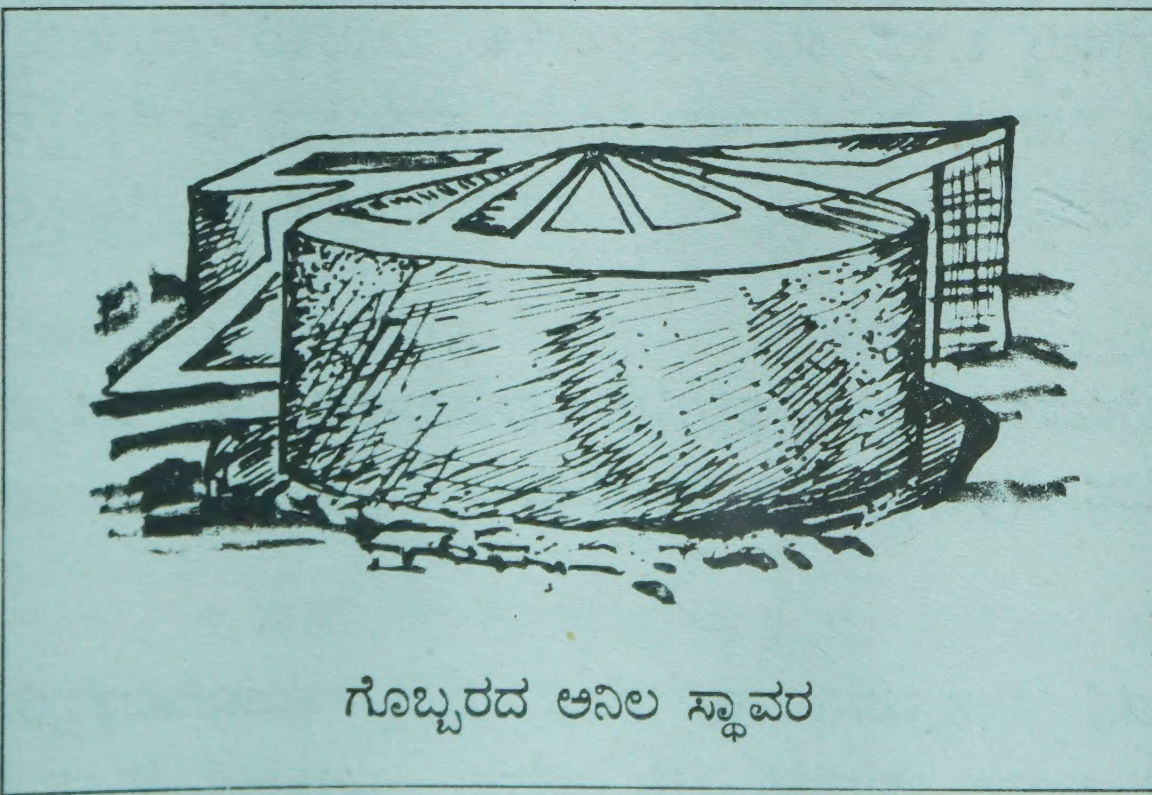
ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಚರಂಡಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮನೆಗಳಿಂದ ದೂರವಾದ ಒಂದು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕಸವೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ಹಿತ್ತಲ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಸ್ಕೂಯೆಜ್ ಅಥವಾ ಚರಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರ ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ದಷ್ಟ-ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಗೊಬ್ಬರ ದೊರೆಯುವುದು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು :

೧. ಮಣ್ಣಿನ ಬಿಗಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಗಾಳಿ ನೀರಿನ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಆಗುವ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
೨. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೆಲದ ಸಾರವನ್ನು ಹೀರಲು ಅನುಕೂಲವಾದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
೩. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ತಂಪಾದ ಆಸರೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
೪. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
೫. ಮಣ್ಣಿನ ಶಾಖ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತದೆ.
೬. ನೆಲದಲ್ಲಿನ ಸಹಜ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಲು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹೀಗೆ ಸಹಾಯಕ.

ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ



ಗೊಬ್ಬರದ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ

ಸಗಣೆಯನ್ನು

ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಕಲಿಸಿ ಬಳಸಿ
ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ
ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
ಕೆಲವರು ಸಗಣೆಯೊಂದಿಗೆ
ಮಲಮೂತ್ರಗಳಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ
ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಸಗಣೆ, ಗಂಜಳ,

ಕೊಳೆಯ ಬಲ್ಲ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳ
ಚಿಕ್ಕ ತುಣುಕುಗಳು, ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು



ರಸಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಉತ್ತಮ ಪೈರು

ಮಡಿಯಂತಹ, ತೀರ ಮಂದವೂ ಅಲ್ಲದ ತೀರ ತೆಳುವೂ ಅಲ್ಲದ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಬಾವಿಯಂತಹ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ ಅದು ಕೋಳಿಯ ತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಇದರಿಂದ ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಗೊಬ್ಬರದ ಅನಿಲ. ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿ ದಾಸ್ತಾನುಮಾಡಿ, ಬೇಕಾದಾಗ ಅಡುಗೆಗೆ ಉರುವಲಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಈ ಗೊಬ್ಬರದ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರ ತೀರ ಮಿತವ್ಯಯದಿಂದ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಒಂದು ಯಂತ್ರ ಸಾಧನ. ಇದರ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗ ತೀರ ಸರಳವಾಗಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನತೆಗೆ ಉರುವಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಆಕರಗಳಲ್ಲಿ ಸಗಣೆ ಕೂಡ ಒಂದು. ಇದನ್ನು ತಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಬೆರಣಿ ಬಹುಜನರ ಉರುವಲು. ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರವಾದರೆ ಅಡುಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಉರುವಲನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ, ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಹದ ಬಂದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೂ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕ ಇತರ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಜಾಸ್ತಿ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿ ಸಗಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಯಾವ ದುರ್ವಾಸನೆಯೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ, ಮಸಿ ಅಥವಾ ಹೊಗೆಯಂತೆ ವಿಷಕಾರಿ ಅಲ್ಲ. ಇದು (ಸಿಡಿಯುವ) ಅನಿಲ ಕೂಡ ಅಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಭಯವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಐವರು ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕುಟುಂಬದ ದಿನನಿತ್ಯದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಲವಾದ ಅಥವಾ ಐದು ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರದ ಜಾನುವಾರುಗಳಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳು ಹಾಕುವ ಸಗಣೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಅನಿಲ ಸಾಕೆಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಇದನ್ನು ರಚಿಸಿದರೆ, ಮತ್ತೆ ದಿನವಹಿ ಮಡ್ಡಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದ ಕೆಲಸ.

ರಸ ಗೊಬ್ಬರ

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಅದನ್ನು ತುಂಬಲು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು, ಎಂದು ಹೇಳಿದೆವು. ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಹಜರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಗಳನ್ನು ಸಹ ಹೇಳಿದೆವು. ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಹ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗೆ ತಕ್ಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. ಈ ಗೊಬ್ಬರದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೂರು ರೀತಿಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

೧. ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು.
೨. ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು.
೩. ಲಘು ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು.

೧. ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟಾಷಗಳು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು.

ಸಾರಜನಕ

ಸಸ್ಯದ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರಜನಕದ ಪೂರೈಕೆಯಿಂದ ಎಲೆಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡವು ದಪ್ಪದಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರವು ಕೂಡ ದಪ್ಪದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಕಾಳಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿ, ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಳುಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರೋಗ, ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹುಳಿಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊರತೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಗಿಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಾರಜನಕವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಬಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶ. ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಜೋಳ, ಕಬ್ಬು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಚಿಗುರಲೆ ಮತ್ತು ತುದಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಪತ್ರಹರಿತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆಗಿ ಎಲೆಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಕಿತ್ತಲೆ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವು ಪೂರ್ಣ ಎಲೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡವು ಸತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಚಿಗುರುವ ಎಲೆಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿ ಹಸಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಡೆ ತೆನೆ ಬರುವುದು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಮೊಗ್ಗು-ಹೂವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸೂಚಕ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಟೊಮ್ಯೆಟೊ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸಾರಜನಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಪೂರೈಸಿ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆಯ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ. ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಶೇಕಡಾ ಮೂರರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮುಂತಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು, ಕೊರತೆಯ

ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬಹುದು. ಹಸುರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳೂ ಕೂಡ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.

ರಂಜಕ

ರಂಜಕವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ, ಮೂಲವಸ್ತುವಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಮೀನಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಎಲುವಿನ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕವು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಬೇರುಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ರಂಜಕದ ಪಾತ್ರ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು. ಈ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊಡೆ ತೆನೆ ಬರಲು ರಂಜಕ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದು ಸಹ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯದ ಎಲೆ, ಕಾಂಡ, ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರಂಜಕದ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳು ಗಾಳಿಗೆ ಬೀಳುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾರಜನಕದಂತೆ ರಂಜಕವೂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ರಂಜಕದ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಬೆಳೆಗಳು ತಕ್ಕಷ್ಟು ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯಲಾರವು. ಇಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ಬಣ್ಣ ನೇರಳೇ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಹೂಗಳು ತಡವಾಗಿ ಅರಳುತ್ತವೆ. ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದು ಕೂಡ ತಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ನಸುನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸವಕಳಿಯಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸುಣ್ಣದಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ಕೊರತೆ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು. ರಂಜಕವು ನೀರಿನ ಜೊತೆ ನಷ್ಟವಾಗಬಾರದು ಮತ್ತು ಆವಿಯಾಗಬಾರದು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ನಾಟಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ಪೊಟಾಷ್

ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕದಂತೆ, ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶವೆಂದರೆ ಪೊಟಾಷ್.

ಸಸ್ಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಚೈತನ್ಯ ಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷ್ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಕಬ್ಬು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು, ಬೀಟ್‌ರೂಟ್ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗೆ ಪೊಟಾಷ್ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೇಕು. ಸಾರಜನಕವು ಎಲೆಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೆರವಾದರೆ, ಪೊಟಾಷ್ ಅದನ್ನು ಚೈತನ್ಯಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷ್ ಕೂಡ ಚಲಿಸಬಲ್ಲದು. ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗಿಂತ, ಪೊಟಾಷ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿವೆ. ಮೊದಲು ಎಲೆಯ ನರಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತುದಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ತಿಳಿಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದು, ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳು ಕೊನೆಗೆ ಕಮರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಗೆ ಇಂಥ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಗೆಣ್ಣಿನ ಅಂತರ, ಕಾಂಡದ ಬಲಹೀನತೆ, ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಸ್ಯಗಳು ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರಳು ಮಣ್ಣು, ಸತತವಾಗಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ, ಅತಿ ಇಳಿಜಾರಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೇಗನೆ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಈ ರೀತಿ ಉಂಟಾದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಮರಳು ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಪೊಟಾಷ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಮೂಲಕವೂ ಕೊಡಬಹುದು.



ಔಷಧಿ ಸಿಂಪಡಣೆ

೨. ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕಗಳು ಸೇರಿವೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ:

ಇದು ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳ ತುದಿಗಳಲ್ಲಿಯ ಕೋಶವಿಭಜನೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋಶ ಪೊರೆಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಪಾತ್ರವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಕೋಶಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಇರುವಂತೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯ. ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳು ಕಟ್ಟಲು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಹೀರುವಿಕೆಯನ್ನು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಚುರುಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಶೇಂಗಾದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಇಳಿದು ಸದೃಢ ಕಾಯಿಯಾಗಲು ಇದು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಚಿಗುರಿದ ಎಲೆಗಳು ಕೊರತೆಯನ್ನು ಬೇಗನೆ ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಮುದುರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಟೊಮ್ಯಾಟೋದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಮುಂಚೆಯೇ ಹೂಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ತುದಿ ಕೊಳೆಯುವುದು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೂಡ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆಯುವ ಸಂದರ್ಭಗಳೂ ಇವೆ.

ಫಲವತ್ತಾದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ. ಕಡಲ ತೀರದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಕೊರತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ

ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತಿನ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು. ವಿವಿಧ ಕಿಣ್ವಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಇದು ಅಗತ್ಯ. ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳು ಮೊದಲು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ನರಗಳು ಮಾತ್ರ ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಭಾಗವು ಹಳದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎಲೆಗಳ ಅಂಚುಗಳು ಹಳದಿ, ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೊರತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಹೂಕೋಸು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಮೂಲಕವೂ ಕೊಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬಹುದಾದ

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೇ ಬಳಸಬೇಕು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೂಪದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಹುಳಿಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಇದರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಗಂಧಕ:

ಗಂಧಕವು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಖಾನೆ ಮತ್ತಿತರ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೇರಿದ ಗಂಧಕದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಮಳೆಯ ಹನಿಯೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಗಂಧಕವು ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಪೋಷಕಾಂಶ.

ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗುವ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಪಾತ್ರವಿದೆ. ವಿವಿಧ ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗೆ, ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವಿಕೆಗೆ ಇದು ಚೈತನ್ಯದಾಯಕ. ಈರುಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ವಾಸನೆಗೆ ಇದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಗಂಧಕವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಹೊಸದಾಗಿ ಚಿಗುರುವ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಗಂಧಕದ ಅಂಶವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದು ಹಾನಿಕರ. ಕಬ್ಬಿಣ, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್‌ಗಳು ಗಂಧಕದೊಡನೆ ಕೂಡಿ ಸಲ್ಫೈಟ್‌ಯುಕ್ತ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಿತ್ತಳೆ, ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಜಿಪ್ಸಂ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಈ ಕೊರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

೩. ಲಘು ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬೋರಾನ್, ತಾಮ್ರ, ಕ್ಲೋರಿನ್, ಸತುವು ಮತ್ತು ಮಾಲಿಬ್ಬಿನಂ ಸೇರಿವೆ.

ಕಬ್ಬಿಣ

ಈ ಕಬ್ಬಿಣವು ಸಸಾರಜನಕದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಕಿಣ್ವಗಳು ಕಬ್ಬಿಣದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ತುದಿ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೊರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನರಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಎಲೆಯು ಪೂರ್ಣ ಬಿಳುಪಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೂಕೋಸು, ಕಿತ್ತಳೆ, ಹುರುಳಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ, ಅಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ರಸ ಸಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣದಂಶವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಿ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್

ಇದೂ ಸಹ ಪತ್ರಹರಿತ್ತು ಮತ್ತು ಸಸಾರಜನಕದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಚುರುಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದಂತೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕೊರತೆ ಬಂದಾಗ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ, ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತ ಬಂದರೆ ಕೊರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗೆ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್‌ಯುಕ್ತ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಿ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಬೋರಾನ್

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪೋಷಕಾಂಶವು ಸರಿಯಾಗಿ ಲಭಿಸುವಂತೆ ಬೋರಾನ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯಾದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂಶವು ದೊರೆಯುವಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯ ಸಾಗಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಹೂಕೋಸು, ಎಲೆಕೋಸು, ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಕೋಸಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ತಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಎಲೆಗಳು ಮುರಿಯುತ್ತವೆ. ಹೂಕೋಸಿನಲ್ಲಿ ಹೂವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯದ ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಪೊಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೋರಾನ್ ಪೋಷಕಾಂಶವುಳ್ಳ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗೆ ಪೂರೈಸಿ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ತಾಮ್ರ:

ಹಲವಾರು ಕಿಣ್ವಗಳಲ್ಲಿರುವ ತಾಮ್ರವು ಪತ್ರಹರಿತ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದಂತೆ ತಾಮ್ರವೂ ಕೂಡ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲಾರದು. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ, ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿ ಅಂಚುಗಳು ಮುದುರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಸೀಳುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ತೊಗಟೆಯು ಬಿರುಕಾಗಿ ಅಂಟು ದ್ರವ ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಾಂಡದ ತುದಿಮೊಗ್ಗು ಬೆಳೆಯದೆ ಕವಲುಗಳು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಕೊರತೆಯ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ತಾಮ್ರದ ಅಂಶವಿರುವ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ಮೂಲಕವೂ ಸಹ ಕೊಡಬಹುದು.

ಸತುವು:

ಇತರೇ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಂತೆ ಸತುವು ವಿವಿಧ ಕಿಣ್ವಗಳ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಸಾರಜನಕದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಇದು ಅಗತ್ಯ.

ಕಬ್ಬಿಣದಂತೆ ಸತುವೂ ಕೂಡ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲಾರದು. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಕುಡುಗೋಲಿನಂತೆ ಆಗಿ ಚಿಕ್ಕವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಬಿಳುಪಾಗುತ್ತವೆ. ಭತ್ತದಲ್ಲೂ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ತುದಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದು ಸರಿಯಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸತುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಮಾಲಿಬ್ಬಿನಂ:

ನೈಟ್ರೇಟ್ ರೂಪದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಅಮೋನಿಯಾ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವಲ್ಲಿ ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃತಕ ರಂಜಕವನ್ನು ಸಾವಯವ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಮಾಲಿಬ್ಬಿನಂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಲಿಬ್ಬಿನಂ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಅಂಚು ಮುದುರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆ ಹುಳಿಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು. ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಬೀಟ್‌ರೂಟ್, ಹೂಕೋಸು, ಎಲೆಕೋಸು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾಲಿಬ್ಬಿನಂ ಹೊಂದಿರುವ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು. ಜಮೀನಿನ ಹುಳಿಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಈ ಪೋಷಕಾಂಶವು ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕ್ಲೋರಿನ್:

ತೆಂಗಿನಲ್ಲಿಯ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಮಿತವ್ಯಯವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಈ ಪೋಷಕಾಂಶ ಸಹಕಾರಿ. ಪೊಟಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಇದರ ಕೊರತೆ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಆಯಾ ಬೆಳೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗೊಬ್ಬರ ಪೂರೈಕೆ

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬೆಳೆಯು ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡಲು, ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದು

೧) ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು.

೨) ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು.

೩) ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

೪) ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು.

ಏಕದಳಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

೧. ಭತ್ತ:

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಮ್ ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಪೊಟಾಷ್ ಅನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಒಣ ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಸಸಿ ಬೆಳಸಲು ಮೂರು ಗುಂಟೆ ಜಾಗ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಡಿಗಳು ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಅಡಿ, ಉದ್ದ, ನಾಕು ಅಡಿ ಅಗಲ, ನಾಕು ಅಡಿ ಅಂಗುಲ ವಿರಬೇಕು. ಈ ಅಳತೆಯ ಒಟ್ಟು ಮೂವತ್ತು ಮಡಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೂ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್ ಸಾರಜನಕ ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ, ಹಾಗೂ ಪೊಟಾಷ್‌ಗಳು ತಲಾ ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಕೊಡಬೇಕು.

ಕೆಸರು ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಬೆಳೆಸುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮೊದಲು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಕೆಸರು ಮಡಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಚೆಲ್ಲುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಅಡಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕು. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಒಂದು ವಾರ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಅಡಿಗೆ ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸಿದ ಮೇಲೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ (ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ.) ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ (ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ.) ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷ್ (ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ.) ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು

ಪೂರೈಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು, ಮತ್ತೆ ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

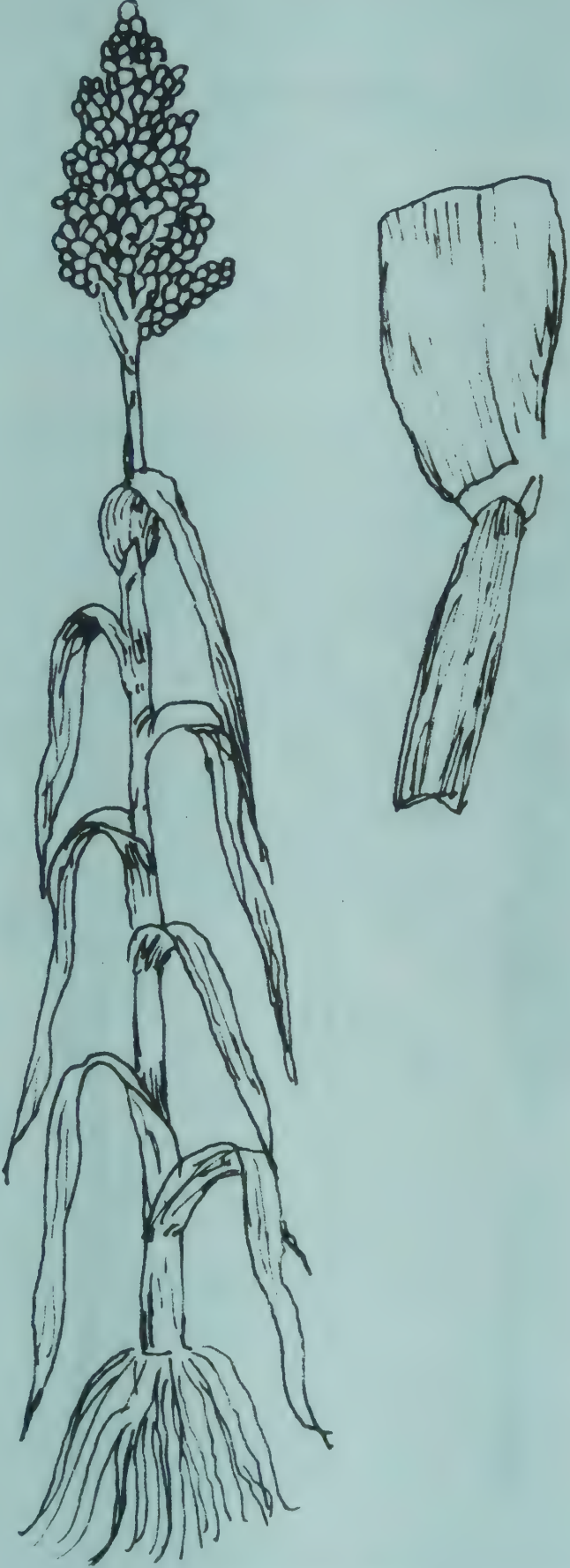
ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಯೂರಿಯವನ್ನು ಬಳಸುವುದಾದಲ್ಲಿ ಹದ ಮಾಡಿದ ಯೂರಿಯಾವನ್ನು ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಮೊದಲನೇ ಕಂತಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿ

ಮಾಡಿದ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಡಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಕಂತಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತೆನೆ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಇರಬಾರದು. ಈ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ತಾಸುಗಳ ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

೨. ಜೋಳ

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಿಳಿ ಜೋಳವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಜೋಳದ ತಳಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಿಷ್ಕಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮುಂಗಾರು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ಎಕರೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಮತ್ತು ಹದಿನೈದು



ಜೋಳದ ಸಸಿ

ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಹಿಂಗಾರು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ಎಕರೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು, ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಳ ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಎಂಟು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳಾದ ನಂತರ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೩. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ



ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ರಸಭರಿತ ಜೋಳದ ತೆನೆಗಳು

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನ ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ರೈತರು ಸಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳಕ್ಕೆ 'ಬೆಳೆಗಳ ರಾಜ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ, ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಅರವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನೂ ಮತ್ತೆ ಐವತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ ಎಕರೆಗೆ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಅನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೪. ರಾಗಿ



ರಾಗಿ ಪೈರಿನ ಚಿತ್ರ

ರಾಗಿಯನ್ನು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಿಷ್ಕಿ, ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಅಡಿ ಉದ್ದ, ನಾಲ್ಕು ಅಡಿ ಅಗಲ, ನಾಲ್ಕು ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರವಿರುವ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಒಂದೊಂದು ಸಸಿಮಡಿಗೇ ಮೂರು ಬುಟ್ಟಿ ಸಗಣೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಪೊಟಾಷ್‌ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಟಿಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ರಾಗಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಆರು ಅಥವಾ ಏಳು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೫. ಗೋಧಿ

ಗೋಧಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಿಷ್ಕಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗೋಧಿಗೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗೋಧಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ದ್ವಿದಳದಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

೧. ತೊಗರೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಅವರೆ

ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೨. ಕಡಲೆ

ಕಡಲೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಿಷ್ಕಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಐದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

೩. ಅಲಸಂದೆ

ಅಲಸಂದೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ,

ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

೧. ಹತ್ತಿ

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದದ್ದು. ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಿಷಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಜನ ರೈತರು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹತ್ತಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಎಪ್ಪತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಸಿಗಳಿಂದ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗುಲ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಕೊಡುವುದು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಮಿಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹತ್ತಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಅರವತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೨. ತಂಬಾಕು

ತಂಬಾಕನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಿಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಿಷಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಟಿಮಾಡಿದ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೩. ಕಬ್ಬು

ಕಬ್ಬಿನ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರಗಳು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರುವ ಸಿಹಿಯು ನಾವು ಹಾಕುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗೆ ನೂರು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ.

ಸಾರಜನಕ, ಅರವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಐವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಕಬ್ಬಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಆರನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಐವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೪. ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ

ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಖುಷ್ಕಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ನಾಟಿಗೆ ಮೊದಲು ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ನಾಟಿಗೆ ಮೊದಲು ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಟಿಮಾಡಿದ ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು

೧. ಶೇಂಗಾ

ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದದ್ದು. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಖುಷ್ಕಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಂಗಾ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಗೊಬ್ಬರ ಎಂದರೆ ಜಿಪ್ಸಂ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಇನ್ನೂರು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಅನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.

೨. ಕುಸುಬೆ

ಕುಸುಬೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಖುಷ್ಕಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಾದರೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ.. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಖುಷ್ಕಿಯ ಬೆಳೆಗಾದರೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.



ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ

೩. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ

ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಕೊಡುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಮೂವತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಲವತ್ತು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಅಂದರೆ ಹೂ ಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೪. ಗುರೆಳ್ಳು

ಈ ಗುರೆಳ್ಳಿಗೆ 'ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು' ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಗುರೆಳ್ಳಿನ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಐದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಬಳಿಕ ಐದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

೫. ಎಳ್ಳು

ಎಳ್ಳನ್ನು ಸಹ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಋಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

೬. ಔಡಲ ಅಥವಾ ಹರಳು

ಔಡಲವನ್ನು 'ಹರಳು' ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಋಷಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಾದರೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ, ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಲವತ್ತು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಋಷಿ ಬೆಳೆಗಾದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, ಹದಿನೈದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ. ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲೇ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಾಗ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪೂರೈಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯತನದಿಂದ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸಿದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಲಾಭ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

- ೧ ಮಳೆಯ ಅಭಾವವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು.
- ೨ ಸಸಿಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿಯೇ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.
- ೩ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಲ್ಲಿಯೇ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ.
- ೪ ಸಸಿಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದಾದರೆ ಅದು ಸತ್ತು ಹೋಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು.
- ೫ ನೀರಾವರಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವಾಗ ಅದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಯಬೇಕು.

- ೬ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ನೀಡದಿದ್ದರೆ ಫಸಲು ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ.
- ೭ ಬೆಳೆಗೆ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು, ಮೊಳಕೆಯ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಮೊದಲು ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮದಲ್ಲೇ ನೀಡಬೇಕು.
- ೮ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆ ಕಸಗಳಿರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ೯ ಮಳೆ ಸುರಿಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ೧೦ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ ನಂತರ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಚಿಲ್ಲರೆಯಾಗಿ ಅಂಗಡಿಗಳಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಂಡರೆ ದುಬಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಕೂಡ. ಹಾಗಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸುಲಭ ಬೆಲೆಗೆ ದೊರಕುವ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಖರೀದಿಸಿ ತಂದು, ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ತಂದು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

- ೧ ಬಹುತೇಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿಯಬಾರದು.

ಅಥವಾ

ಆ ಜಾಗವು ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿರಬಾರದು. ಆದಷ್ಟು ಒಣದಾಗಿರಬೇಕು.

- ೨ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವಾಗ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಡಿ ಜಾಗವನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.
- ೩ ಸಿಮೆಂಟಿನ ನೆಲ ತಂಪಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅಂಥ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮರದ ಹಲಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಬಹುದು.
- ೪ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಇರಿಸುವಾಗ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 12 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಚೀಲಗಳು ಇರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಭರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ೫ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಕಡೆ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಾರದು. ಜಾನುವಾರುಗಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೆಕ್ಕುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈ ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಸಾಯಬಹುದು.

೬ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ
ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ರೈತರು ತಾವು ಪಟ್ಟ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲ ದೊರೆಯಬೇಕಾದರೆ ಸೂಕ್ತರೀತಿಯಲ್ಲಿ
ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ತಾವು ಪಟ್ಟ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಲಾಭವನ್ನು
ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆ ಮೂಲಕ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೂ ನೆರವಾಗಬಹುದು.



ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ನವಸಾಕ್ಷರರಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಿಂದ ಪದವಿ ಮಟ್ಟದವರೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ 'ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ವಿಭಾಗ'ವನ್ನು ತೆರೆದಿದೆ. ಇದರ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿ ನವಸಾಕ್ಷರರಿಗಾಗಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಚಿಂತಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಬೆಂಬಲಕ್ಕೆ ಬಂದುದು ಲೋಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ. ನವಸಾಕ್ಷರರಿಗಾಗಿ ಪುಸ್ತಕ ಬರೆಸುವ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅವರು ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ವಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಂತಸದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಿ, ಕೂಡಲೇ ನಾಡಿನ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಲೇಖಕರನ್ನು, ಭಾಷಾತಜ್ಞರನ್ನು, ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅವರೆಲ್ಲರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಸಲಹೆ, ಸಹಕಾರಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಯಿತು. ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಸ್ತು, ಭಾಷೆ, ಮುದ್ರಣ ವಿನ್ಯಾಸ, ಚಿತ್ರಗಳ ಮಹತ್ವ, ಸಾಹಿತ್ಯಕ ಗುಣಮಟ್ಟ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸಮಿತಿಯು ಅನೇಕ ಸಲ ಚರ್ಚಿಸಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಸೂಚಿಸಿತು.

ನವಸಾಕ್ಷರರಿಗಾಗಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ದೇಶದ ಇತರ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮಾದರಿ, ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಭಾಷಾತಜ್ಞರಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಯಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅನುಭವಿ ಕ್ಷೇತ್ರಸಹಾಯಕರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರಿಗೆ ಕಮ್ಮಟಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ತಯಾರಿಸಿಕೊಟ್ಟು, ಅವರನ್ನು ರಾಜ್ಯದಾದ್ಯಂತ ಆಯ್ದ ಜಿಲ್ಲೆ, ತಾಲೂಕುಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಈ ಆಂದೋಲನದಲ್ಲಿ ಕಲಿತವರಿಂದ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವವರಿಂದ ಅದರ ಗುಣದೋಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಕಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಯಿತು; ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಹಾಯಕರು ನೀಡಿದ್ದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಮರು ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿ, ನಂತರ ನವಸಾಕ್ಷರರ ಅಪೇಕ್ಷೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಷಯದ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಂಡು ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಗೆ ತೊಡಗಲಾಯಿತು; ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಲೇಖಕರು ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ತಮ್ಮ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ ಅಂತಿಮ ರೂಪ ಕೊಟ್ಟರು. ಕಲಾವಿದರು ವಿಷಯಗಳಿಗೊಪ್ಪುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆದುಕೊಟ್ಟರು. ಹೀಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ನವಸಾಕ್ಷರರ ಬಳಿ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಅವರ ಮುಂದೆ ಪರಿಸಿ ನಂತರ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅಂತಿಮಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

ನಮ್ಮ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತ ಸಮುದಾಯ ಅನಕ್ಷರಸ್ಥರೇ ಹೊರತು ಅವಿದ್ಯಾವಂತರಲ್ಲ. ನೃಪತುಂಗ ಹೇಳುವಂತೆ ಅವರು "ಚದುರರ್ ನಿಜದಿಂ ಕುರಿತೋದದೆಯುಂ ಕಾವ್ಯ ಪ್ರಯೋಗ ಪರಿಣತ ಮತಿಗಳ್". ಅನುಭವದಲ್ಲಿ, ವಿವೇಕದಲ್ಲಿ, ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ, ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಜನ ಚದುರರು. ಹೀಗೆಂದು ಅವರನ್ನು ಅಕ್ಷರದಲಿತರನ್ನಾಗಿಯೂ ಉಳಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಅವರಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರ ಕಲಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಕಲಿಸುವ ಹೊಣೆ ಸರ್ಕಾರಗಳ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಮೇಲಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಸಾಕ್ಷರತಾ ಆಂದೋಲನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಅಕ್ಷರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಆಂದೋಲನದಲ್ಲಿ ಕಲಿತವರಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುವವರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಕಲಿತವರು ಮರೆಯದಂತೆ, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಎಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯ.

ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ನಾಡಿನ ಹಲವು ವಿದ್ವಾಂಸರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಸಾಮೂಹಿಕ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಕ ರೂಪತಾಳಿದೆ. ನವಸಾಕ್ಷರರು ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ನಂಬಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಕಾರಣರಾಗಿರುವ ಉನ್ನತ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪಾದಕ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ, ಲೇಖಕರಿಗೆ, ಕಲಾವಿದರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ, ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ನಮ್ಮೊಡನೆ ಪಾಲ್ಗೊಂಡವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ನಮ್ಮ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕವಾದ ವಂದನೆಗಳು. ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮೇಲೆ ವಿಶ್ವಾಸವಿಟ್ಟು ಇಂತಹ ಒಂದು ಗುರುತರವಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಲೋಕಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಶ್ರೀ ಲೂಕೋಸ್ ವಲ್ಲತ್ತರೈ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು. ಓದುಗರು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರೆ ನಮ್ಮ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಕಂಬಾರ
ಕುಲಪತಿಗಳು
